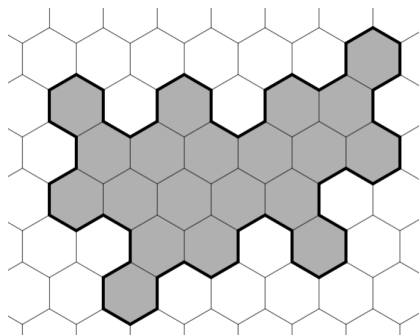


Всесибирская открытая олимпиада школьников
2024-2025 г.г. по математике
Отборочный этап. 8 класс

- 8.1. Разрежьте данную фигуру по линиям шестиугольной сетки на 5 равных частей.



- 8.2. Антон стоит на остановке и ждёт трамвай. Так как ждёт он уже очень долго, мальчик подумывает дойти до следующей остановки пешком, но опасается, что подлый трамвай проедет мимо него, когда он будет находиться между остановками. Антон знает, что способен заметить трамвай на расстоянии в 2 км, что до следующей остановки ровно 1 км, и что бежит он в 4 раза медленнее трамвая. Может ли Антон со спокойной душой идти до следующей остановки, или есть шанс упустить трамвай?
- 8.3. В верном примере на возведение в степень девочка Арина заменила одинаковые цифры одинаковыми буквами, а разные — разными. У неё получилось выражение $AK^C = ИОМА$. Каким мог быть изначальный пример?
- 8.4. Внутри треугольника ABC выбрана точка D таким образом, что $\angle ADB = 115^\circ$. Серединные перпендикуляры к отрезкам AD и BD пересекают стороны AC и BC в точках E и F соответственно. Оказалось, что точки E , D и F лежат на одной прямой. Найдите величину угла ACB .
- 8.5. В НГУ учится 1001 студент. Некоторые из них посещают спецкурсы. Оказалось, что любые два спецкурса, если их посещают хотя бы два общих студента, имеют различное число участников. Докажите, что общее число спецкурсов в НГУ не превосходит миллиона, если на каждый спецкурс ходит по крайней мере 2 человека.